SENA	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN** **Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral** PROYECTO FORMATIVO	Versió Código: GFPI-F-01

1. Información básica del proyecto						
Cód. Proyecto SOFIA:		**Cód. Programa SOFIA:**	**228185**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:** **902**

1.1 Centro de Formación:	CONVENIO SENA - CEPRODENT	**1.2 Regional:**	**SUCRE**
1.3 Nombre del proyecto:	IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PREDICTIVO DE COMPUTADORES, DISEÑO DE APLICACIONES INFORMATICAS, M INSTALACION DE REDES DE DATOS PARA 30 EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO - PRIVADO DE SINCELEJO - SUCRE.		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	TECNICO EN SISTEMAS		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	12		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	CEPRODENT SINCELEJO , SENA REGIONAL SUCRE		
1.7 Palabras claves de búsqueda :	ORDENADOR, COMPUTADOR, INFORMATICA, MANTENIMIENTO, ENSAMBLE, REDES, BLOG, WIKI TÉCNICO - SOFTWARE - DIAGNÓSTICO - HARDWARE - REDES, ETC ….		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	**5**	**1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competencia**	**1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:**	**12**
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto	**14**
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:	**7**

2. Estructura del Proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

Hoy en día las empresas están luchando por ser más eficaces y tener mayor participación en los mercados, para dar a conocer sus productos y servicios. Para querer lograrlo se han visto en la necesidad de contar con talen software/hardware, capaces de mantener los procesos sistematizados, sincronizados y en óptimos estados, así como también la utilización del internet como herramientas de marketing. En CEPRODENT existe la nec funcionalidad técnica y/o actualización de equipos para el desarrollo de los procesos administrativos y de formación, por lo tanto se requiere contar con equipos computarizados y sistemas de cableado en correcto funciona

2.2 Justificación del proyecto

Hoy en día la parte sistemática es una gran demanda en el mercado actual, lo que se quiere llevar es una mejor condición de vida de los computadores, talento humano competente e idóneo, para poder estar conectado con entorno, proveedores, clientes y con cada uno de los componentes de la misma empresa; cada vez es mayor la importancia que los sistemas de información toman en el mundo, por lo cual es necesario que nunca falle información, que se pueda compartir de forma rápida y segura, además de almacenarla lo más eficiente posible.
La mayoría de las veces que un equipo falla, sea de escritorio o un servidor, el usuario cumple con llamar a la unidad o división encargada del soporte y mantenimiento de los equipos y de las redes, para cuando el encargado y descubre qué fue lo que ocurrió muchos millones de pesos se pudieron haber perdido. Ser competitivo requiere unas exigencias que solo se da con el mejoramiento continuo de los procesos, CEPRODENT como institución t contar con todas las herramientas necesarias para desarrollar procesos administrativos y de formación, por lo tanto se hace necesario la implementación de este proyecto encaminado al mantenimiento de computadore redes de cableado.

2.3 Objetivo general

Implementación de un programa para el mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de computadores, diseño de aplicaciones informáticas, mantenimiento e instalación de redes de datos para 30 empresas del sect de Sincelejo - sucre.

2.4 Objetivos específicos:

Realización de mantenimientos preventivo y correctivo de hardware y software de los equipos de computo, identificando y documentando los procedimientos.

Implementación de redes cableadas e inalámbricas, identificando y documentando los procedimientos.

Establecer una arquitectura topológica (croquis), para analizarlo y dar las mejores soluciones.

Implementación de aplicaciones tecnológicas que ayuden al mejoramiento y seguridad de la información.

2.5 Alcance		
2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Aprendices SENA, Empresas comerciales, Sector salud, Sector educación, Sector público, Sector privado	
2.5.2 Impacto	**Social:**	Las empresas se dedicarán a su objetivo principal de producción, por lo que serán más eficientes, permitiéndoles crecer y buscar nuevos mercados, generando pagando impuestos que al final benefician a la sociedad.
	Económico:	Para los estudiantes representa una gran oportunidad de negocio y para las empresas ahorro en costos de soporte y mantenimiento, así como también la pos de la información en todo momento.
	Ambiental:	Utilizar de la mejor manera posible el hardware del que dispone la empresa para evitar desecharlo rápidamente, logrando una producción menor de basu contaminaciones al medio ambiente.
	Tecnológico:	Compromete al usuario con el funcionamiento de su equipo, logrando que se eviten perdidas en tiempos de espera, además de ahorrarle tiempo de diagnostico

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución:
Falta de colaboración por parte del sector donde se va a desarrollar el proyecto para pruebas de campo.
Mala calidad de materiales y herramientas necesarios en el momento para la realización del proyecto.
Manejo de información correspondiente en cada uno de los PC.
2.5.4. Productos o resultados del proyecto:
Procedimientos escritos en mantenimiento preventivo y correctivo del hardware de los equipos de computo.
Procedimientos escritos de instalación y mantenimiento de redes cableadas e inalámbricas.
Procedimientos escritos en mantenimiento preventivo y correctivo del software de los equipos de computo.
intranet para comunicación interna de la empresa con el software SharePoint
Diseño de paginas web y manejo de redes sociales
Implementación de soluciones de bases de datos con aplicaciones ofimáticas

2.6 Innovación/Gestión Tecnológica	
El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo?	S
El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente?	S
El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso?	S
Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor?	S
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?	S
2.7 Valoración Productiva	
Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?	S
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	S

3. PLANEACION DEL PROYECTO

3.1 FASES DEL PROYECTO	3.2 ACTIVIDADES DEL PROYECTO:	3.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE COMPONENTE TÉCNICO (a partir del programa de formación)		3.4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE COMPONENTE SOCIAL	
		Código	Denominación	Código	Denominación

ANALISIS Y PLANEACIÓN	1. Inducción 2. Realización de un diagnostico sobre el estado de los equipos y sistemas de cableado	220501001	1.PROMOVER LA INTERACCIÓN IDONEA CONSIGO MISMO Y LOS DEMÁS 2.IMPLEMENTAR LA ESTRUCTURA DE LA RED DE ACUERDO CON UN DISEÑO PREESTABLECIDO A PARTIR DE NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONALES. 3. APLICAR HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS, REDES SOCIALES Y COLABORATIVAS DE ACUERDO CON EL PROYECTO A DESARROLLAR	1.Reconocer el rol de los participantes en el proceso formativo, el ambientes de aprendizaje y la metodología de formación, de acue organizacional del SENA Identificar las oportunidades que el sena ofrece en el marco de la profesional de acuerdo con el contexto nacional e internacional. Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos estal tecnologías de la información y la comunicación disponibles. Concertar alternativas y acciones de formación para el desarrollo competencias del programa formación, con base en la política inst Asumir los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa marco de su proyecto de vida. 2. Seleccionar herramientas, equipos y materiales necesarios para obra de cableado y/o red inalámbrica, de acuerdo con las especifi en el diseño. Doc técnicamente el proceso de instalación de un proyecto de cablead red inalámbrica, de acuerdo con las normas y estándares vigentes. 3. Obtener la información requerida por su especialidad utilizando herramientas de trabajo colaborativo según las tendencias de las t información y la comunicación.

EJECUCIÓN	1.Realización de mantenimiento preventivo y predictivo de computadores 2.Implementación de protocolos de instalación de las redes cableadas 3. Utilización de herramientas ofimaticas encaminadas a mejorar los procesos administrativos y de formación 4. Elaboración del proyecto de vida del aprendiz 5. Realización de intercambios orales y escrito acerca de la formación.	220501012	1.REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO QUE PROLONGUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO. 2.IMPLEMENTAR LA ESTRUCTURA DE LA RED DE ACUERDO CON UN DISEÑO PREESTABLECIDO A PARTIR DE NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONALES. 3. APLICAR HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS, REDES SOCIALES Y COLABORATIVAS DE ACUERDO CON EL PROYECTO A DESARROLLAR 4. PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL. 5.COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	1. Instalar los componentes software de acuerdo con el análisis de requerimientos de información, la tecnología del equipo, los manu y las necesidades del cliente. Ejecutar el mantenimiento físico interno y externo de los equipos aplicando las técnicas, insumos, manuales y procedimientos estab Ensamblar y desensamblar los componentes hardware de los difer equipos, de acuerdo con la complejidad de la arquitectura, las her requeridas, la normatividad, manuales técnicos, y los procedimient responsablemente los criterios de preservación y conservación de de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y 2. Certificar el cableado estructurado de acuerdo con normas y es Generar hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la p riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condici y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral. Instalar el cableado estructurado y/o la red inalámbrica de acuerd estándares de cableado y seguridad vigentes. herramientas ofimáticas de acuerdo con los requerimientos del cli Construir bases de datos utilizando un sistema de gestión de bases relacional para uso personal en pequeñas organizaciones. Aplicar controles y estructuras básicas de programación de un leng eventos de acuerdo con el problema a solucionar. permanentemente las habilidades psicomotrices y de pensamiento los procesos de aprendizaje. Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunst contexto y con visión prospectiva. Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en funció de problemas de carácter productivo y social. Interactuar en los contextos productivos y sociales en función de l valores universales. Desarrollar procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de a

EVALUACIÓN	1. Verificación de los procesos de técnicos instalados 2. Seguimiento etapa práctica aprendiz	220501046	1. REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO QUE PROLONGUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO. 2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	1. Verificar el estado de operación del equipo aplicando herramier legales según el manual de procedimientos de la empresa y respor necesidades del cliente 2. Ap resolución de problemas reales del sector productivo, los conocim y destrezas pertinentes a las competencias del programa de forma estrategias y metodologías de autogestión

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	5	**3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto**	**30**

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

1. Laboratorio de mantenimiento de computadores con software de diagnostico computadores de escritorios y portátiles con acceso a internet, manual del usuario, sistemas operativos, software de diagnostico, Destornilla sopladora, manilla antiestática, multímetros, certificador de redes, destornillador tipo torx, juegos de pinzas, Tarjeta Post.

2. Laboratorio de redes Equipos de cómputo con conexión a Internet, Conectores RJ45, Jacks "hembra" RJ45, Face plates (tomas dobles), Cable UTP categoría 6, Ponchadoras para RJ11 y RJ45, Pochadoras de impacto, Verific cords T568a y T568b, Canaleta, Anteojos de seguridad, Gabinete (Rack), Multímetros, Tarjetas de red inalámbricas PCI, Access points, Switch, Router, Servidores.

3. Sala de informática dotada con 30 equipos, Sistemas Operativo Windwos 7 Profesional, Paquete de Ofimática office 2010, Visual.net.

3.7 RECURSOS ESTIMADOS

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DURACIÓN (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		Talento Humano (Instructores)	
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Especialidad	Cantidad

1. Inducción 2. Realización de un diagnostico sobre el estado de los equipos y sistemas de cableado	1) 30 2) 30	Se realizara la ficha tecnica de acuerdo a la programacion de cada PC, ya que esto nos permite hacerle entender al cliente lo importante que es hacerla y saber como esta su equipo y de cómo va a quedar despues de su trabajo elaborado, de esta manera el cliente queda asatisfaccion y uno como tecnico evita poder tener algunos inconvenientes con los demas.	10	Equipos PC para la realizacion de la ficha tecnica	10	Ingenieros de Sistema - Tecnologos	1
1.Realización de mantenimiento preventivo y predictivo de computadores 2.Implementación de protocolos e instalación de las redes cableadas 3. Utilización de herramientas ofimaticas encaminadas a mejorar los procesos administrativos y de formación 4. Elaboración del proyecto de vida del aprendiz 5. Realización de intercambios orales y escrito acerca de la formación.	1) 200 2) 200 3) 120 4) 60 5) 60	software de diagnostico computadores de escritorios y portatiles con acceso a internet, manual del usuario, sistemas operativos, software de diagnostico, Destornilladores, pistola sopladora, manilla antiestatica, multimetros, certificador de redes, destornillador tipo torx, juegos de pinzas, Tarjeta Post.	30	Equipos para la ejecucion Juego de destronilladores Sopleteadora Brocha Alcohol Isopropilico Crema Termostatica Limpia Contacto (Memorias) Crema para limpieza de carcazas Trapos de limpieza de materiales y equipos	6 3 1 3 2 1 1 1 4	Ingenieros de Sistema - Tecnologos	1

1. Verificación de los procesos de técnicos instalados 2. Seguimiento etapa práctica aprendiz	1) 20 2) 720	Equipos de cómputo con conexión a Internet, Conectores RJ45, Jacks "hembra" RJ45, Face plates (tomas dobles), Cable UTP categoría 6, Ponchadoras para RJ11 y RJ45, Pochadoras de impacto, Verificadores de patch cords T568a y T568b, Canaleta, Anteojos de seguridad, Gabinete (Rack), Multímetros, Tarjetas de red inalámbricas PCI, Access points, Switch, Router, Servidores	30	Canaletas Ponchadora Conectores RJ 45 Conectores JACK / PANDIUT (Doble Entrada) Cable UTP Categoria 5 Cegueta Metros Escuadra Corta frio	2 1 8 3 60 Mts 1 2 1 1	Ingenieros de Sistema - Tecnologos	1

3.7.1 DETALLE DE LOS RECURSOS ESTIMADOS

HERRAMIENTAS (Materiales de formación devolutivos)	UNIDAD DE MEDIDA	CODIGO ORIONS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL (por grupo de 30 aprendices)	FUENTE RECURSO
					$ 0	
					$ 0	
					$ 0	
					$ 0	
TOTAL					$ 0	

EQUIPOS (Materiales de formación devolutivos)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FUENTE RECURSO
				$ 0	
				$ 0	
				$ 0	
				$ 0	
TOTAL				$ 0	

MATERIALES (consumibles)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FUENTE RECURSO
				$ 0	
				$ 0	
				$ 0	
VALOR				$ 0	

4.RUBROS PRESUPUESTALES

	VALOR	RUBRO PRESUPUESTAL POR EL QUE SE FINANCIARÍA EL PROYECTO
Equipos		
Herramientas		
Talento Humano		
Materiales de Formación		
TOTAL		

5. EQUIPO QUE PARTICIPÓ EN LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE	DOC IDENTIDAD	ESPECIALIDAD	NOMBRE CENTRO	REGIONAL
ORLANDO ALVAREZ LOBO		TECNOLOGO EN SISTEMAS	CEPRODENT	SUCRE
ORLANDO BETIN		INGENIERO DE SISTEMAS	CEPRODENT	SUCRE

ón: 02

6

399

MANTENIMIENTO E

nto humano idóneo,
esidad de poner en
miento.

stantemente con el
n, que no se pierda

llega hasta el lugar
formadora necesita
s e instalaciones de

or público - privado

ón: 02

6

o nuevos empleos y

ibilidad de disponer

ras no reciclables y

al mantenedor.

ón: 02

6

papel de los
rdo con la dinámica

formación

olecidos y con las

de las
titucional.

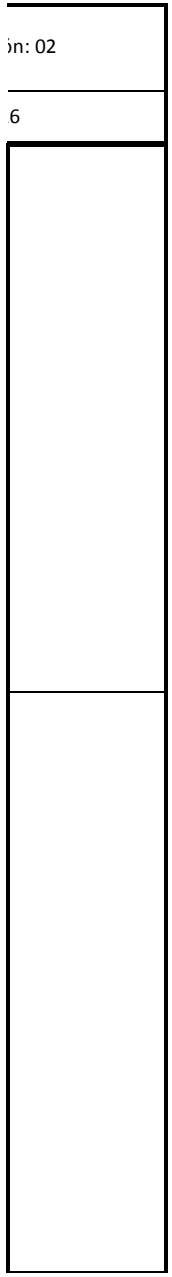
a institucional en el

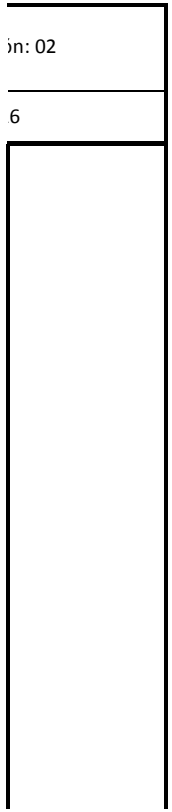
la ejecución de la
caciones definidas
cumentar
lo estructurado y/o

redes sociales y
ecnologías de la

ón: 02
6
e los uales del fabricante de cómputo lecidos. entes tipos de ramientas tos. Asumir l medio ambiente y social. tándares vigentes. prevención de ón física individual o con las normas y 3. Aplicar iente s de datos guaje orientado a 4. Desarrollar o en la ejecución de r tancias del n de la resolución los principios y e criterios de acuerdos, la

ón: 02
6
ntas de software ndiendo a las licar en la ientos, habilidades ación asumiendo
dores, pistola
adores de patch
AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS
ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad porductiva) y y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente


on: 02
6


on: 02
6

ɔn: 02
6